

Dell OptiPlex 390 Small Form Factor Owner's Manual

Regulatory Model D04S
Regulatory Type D04S001



הערות, התראות ואזהרות



הערה: "הערה" מציינת מידע חשוב המסייע להשתמש במחשב ביתר יעילות.



התראה: "התראה" מציינת נזק אפשרי לחומרה או אובדן נתונים, במקרה של אי ציות להוראות.



אזהרה: "אזהרה" מציינת אפשרות של נזק לרכוש, פגיעה גופנית או מוות.

המידע בפרסום זה עשוי להשתנות ללא הודעה.

כל הזכויות שמורות. © 2011 Dell Inc.

Dell Inc. - חל איסור מוחלט על העתקה מכל סוג של חומרים אלה ללא הרשאה בכתב מ

Dell Inc. Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ ו-Wi-Fi Catcher™ הם סימנים מסחריים של Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® ו-Celeron® הם סימנים מסחריים של Intel Corporation. AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ ו-ATI FirePro™ הם סימנים מסחריים של AMD. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, Office Outlook® ו-Office Office Outlook® הם סימנים מסחריים של Microsoft Corporation. Windows Vista® ו-Office Outlook® הם סימנים מסחריים של Microsoft Corporation. Bluetooth® SIG, Inc. היא סימן מסחרי רשום בבעלות Bluetooth®. Wi-Fi® הוא סימן מסחרי רשום של Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

ייתכן שייעשה שימוש בסימנים מסחריים ובשמות מסחריים אחרים בפרסום זה כדי להתייחס לישויות הטוענות לבעלות על הסימנים. מוותרת על כל חלק קנייני בסימנים מסחריים ושמות מסחריים פרט לאלה שבבעלותה Dell Inc. והשמות, או למוצרים שלהן.

2011 — 07

Rev. A00

Contents

הערות, התראות ואזהרות.....	2
פרק 1: טיפול במחשב.....	7
לפני עבודה בתוך גוף המחשב	7
כלים מומלצים	8
כיבוי המחשב	8
לאחר עבודה בתוך גוף המחשב	9
פרק 2: Cover.....	11
Removing the Cover.....	11
Installing The Cover.....	11
פרק 3: מסגרת קדמית.....	13
Removing the Front Bezel.....	13
Installing The Front Bezel.....	14
פרק 4: לשונית כרטיס ההרחבה.....	15
Removing the Expansion Card.....	15
Installing The Expansion Card.....	16
פרק 5: כונן אופטי.....	17
Removing the Optical Drive.....	17
Installing The Optical Drive.....	18
פרק 6: כונן קשיח.....	19
Removing the Hard Drive.....	19
Installing The Hard Drive.....	20
פרק 7: זיכרון.....	21
Removing the Memory.....	21

Installing The Memory.....	22
פרק 8: מתג חדירה למארז.....	23
Removing the Chassis Intrusion Switch.....	23
Installing The Intrusion Switch.....	24
פרק 9: רמקול.....	25
Removing the Speaker.....	25
התקנת הרמקול	26
פרק 10: Heat Sink And Processor.....	27
Removing the Heat Sink and Processor.....	27
Installing The Heat Sink And Processor.....	30
פרק 11: סוללת מטבע.....	31
Removing the Coin-Cell Battery.....	31
Installing The Coin-Cell Battery.....	32
פרק 12: Power-Switch Cable.....	33
Removing the Power-Switch Cable.....	33
Installing the Power-Switch Cable.....	34
פרק 13: System Fan.....	35
Removing the System Fan.....	35
Installing The System Fan.....	36
פרק 14: לוח קלט/פלט.....	37
Removing The Input/Output (I/O) Panel.....	37
Installing The Input/Output (I/O) Panel.....	39
פרק 15: ספק כוח.....	41
Removing the Power Supply.....	41
Installing The Power Supply.....	43

פרק 16: לוח מערכת	45
Removing the System Board	45
התקנת לוח המערכת	47
פרק 17: כלוב הכוננים	49
Removing the Drive Cage	49
Installing The Drive Cage	51
פרק 18: מגן המאוורר	53
Removing the Fan Shelter	53
התקנת מגן המאוורר	53
פרק 19: הגדרת מערכת	55
הגדרת המערכת	55
Boot Menu	55
Boot Menu Enhancements	55
תזמון רצפי מקשים	56
קודי צפצוף והודעות שגיאה הנשלחות כטקסט	56
ניווט	57
System Setup Options	57
פרק 20: פתרון בעיות	67
Diagnostic LEDs	67
קודי צפצוף	74
הודעות שגיאה	77
פרק 21: מפרט	83
Specification	83
Dell פרק 22: פנייה אל	91
Dell פנייה אל	91

לפני עבודה בתוך גוף המחשב

פעל לפי הנחיות הבטיחות הבאות כדי לסייע בהגנה על המחשב מפני נזק אפשרי וכדי לסייע בהבטחת בטיחותך האישית. אלא אם צוין אחרת, כל הליך מניח שמתקיימים התנאים הבאים:

- קראת את הוראות הבטיחות המצורפות למחשב.
- רכיב ניתן להחלפה או - אם נרכש בנפרד - להתקנה על ידי ביצוע הליך ההסרה בסדר הפוך.

אזהרה: לפני עבודה בתוך גוף המחשב, קרא את הוראות הבטיחות שנלוות למחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי הבטיחות המומלצים, עיין ב-Regulatory Compliance Homepage באתר www.dell.com/regulatory_compliance.



התראה: ישנם תיקונים רבים שרק טכנאי שירות מוסמך יכול לבצע. עליך לבצע פתרון בעיות ותיקונים פשוטים בלבד כפי שמחיר תיעוד המוצר, או בהתאם להנחיות של השירות המקוון או השירות הטלפוני ושל צוות התמיכה. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר על-ידי Dell. קרא את הוראות הבטיחות המפורטות שצורפו למוצר ופעל על-פיהן.



התראה: כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או נגיעה במשטח מתכת לא צבוע, כגון מחבר בגב המחשב.



התראה: טפל ברכיבים ובכרטיסים בזהירות. אל חיצע ברכיבים או במגעים בכרטיס. החזק כרטיס בשוליו או בתושבת ההרכבה ממתכת. יש לאחוז ברכיבים כגון מעבד בקצוות ולא בפינים.



התראה: בעת ניתוק כבל, יש למשוך את המחבר או את לשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. כבלים מסוימים מצוידים במחברים עם לשוניות נעילה; בעת ניתוק כבל מסוג זה, לחץ על לשוניות הנעילה לפני ניתוק הכבל. בעת הפרדת מחברים, החזק אותם ישר כדי למנוע כיפוף של הפינים שלהם. נוסף על כך, לפני חיבור כבל, ודא ששני המחברים מכוונים ומיושרים כהלכה.



הערה: צבעי המחשב ורכיבים מסוימים עשויים להיראות שונה מכפי שהם מופיעים במסמך זה.



כדי למנוע נזק למחשב, בצע את השלבים הבאים לפני תחילת העבודה בתוך גוף המחשב.

1. ודא שמשטח העבודה שטוח ונקי כדי למנוע שריטות על כיסוי המחשב.

2. כבה את המחשב (ראה 'כיבוי המחשב').

△ התראה: כדי לנתק כבל רשת, תחילה נתק את הכבל מהמחשב ולאחר מכן נתק אותו מהתקן הרשת.

3. נתק את כל כבלי הרשת מהמחשב.

4. נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.

5. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה כאשר המחשב מנותק מהחשמל כדי להאריק את לוח המערכת.

6. הסר את הכיסוי.

△ התראה: לפני נגיעה ברכיבים בתוך המחשב, הארק את עצמך על-ידי נגיעה במשטח מתכת לא צבוע, כגון המתכת על גב המחשב. במהלך העבודה, גע מדי פעם במשטח מתכת לא צבוע כדי לפרוק חשמל סטטי, העלול לפגוע ברכיבים פנימיים.

כלים מומלצים

כדי לבצע את ההליכים המתוארים במסמך זה, ייתכן שתזדקק לכלים הבאים:


- מברג שטוח קטן
- מברג פיליפס
- להב חיתוך קטן מפלסטיק
- מדיה של תוכנית עדכון Flash BIOS

כיבוי המחשב


△ התראה: כדי להימנע מאובדן נתונים, שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל התוכניות הפתוחות לפני כיבוי המחשב.

1. כבה את מערכת ההפעלה:

- ב-Windows 7:

לחץ על **Start (התחל)**  ולאחר מכן לחץ על **Shut Down (כיבוי)**.

- ב-Windows Vista:

לחץ על **Start (התחל)**  , לאחר מכן לחץ על החץ בפינה הימנית התחתונה של תפריט **Start (התחלה)** כמוצג להלן ולבסוף לחץ על **Shut Down (כיבוי)**.



- ב-Windows XP:

לחץ על **Start (התחל) → Turn Off Computer (כיבוי המחשב) → Turn Off (כיבוי)**.
המחשב יכבה בתום תהליך כיבוי של מערכת ההפעלה.

2. ודא שהמחשב וכל ההתקנים המחוברים כבויים. אם המחשב וההתקנים המחוברים לא נכבו באופן אוטומטי כאשר כיבית את מערכת ההפעלה, לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך כ-6 שניות כדי לכבות אותם.

לאחר עבודה בתוך גוף המחשב

לאחר השלמת הליכי החלפה, הקפד לחבר התקנים חיצוניים, כרטיסים וכבלים לפני הפעלת המחשב.

1. החזר את הכיסוי למקומו.

התראה: כדי לחבר כבל רשת, תחילה חבר את הכבל להתקן הרשת ולאחר מכן למחשב. 

2. חבר למחשב את כבלי הטלפון או הרשת.
3. חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.
4. הפעל את המחשב.
5. ודא שהמחשב פועל כהלכה על-ידי הפעלת תוכנית האבחון של Dell.

2

Cover

Removing the Cover

- .1 Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*
- .2 Pull up the cover-release latch at the side of the computer



- .3 Lift the cover upward to a 45-degree angle and remove it from the computer



Installing The Cover

- .1 Place the computer cover on the chassis
- .2 Press down on the computer cover, until it clicks into place
- .3 Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*

3

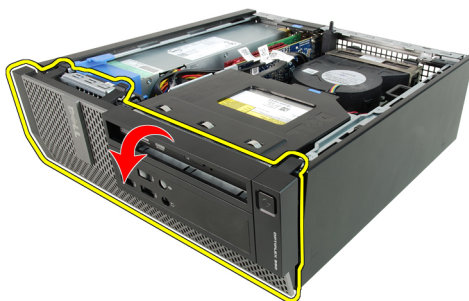
מסגרת קדמית

Removing the Front Bezel

- .1 Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*
- .2 .Remove the *cover*
- .3 .Pry the front bezel retention clips away from the chassis



- .4 Rotate the bezel away from the computer to release the hooks on the opposite edge of the bezel from the chassis

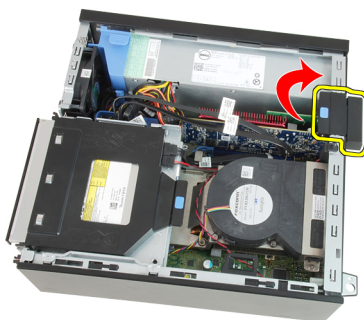


Installing The Front Bezel

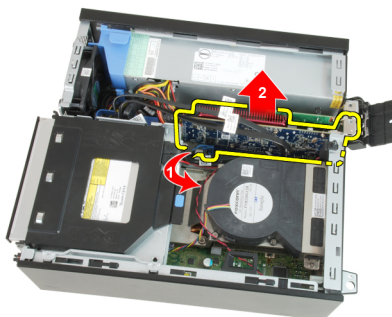
- Insert the four hooks along the bottom edge of the front bezel into the slots .on the chassis front .1
- Rotate the bezel toward the computer to engage the front bezel retention .clips until they click into place .2
- .Install the *cover* .3
- .Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer* .4

Removing the Expansion Card

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*
2. Remove the *cover*
3. Remove the *front bezel*
4. Rotate the release tab on the card-retention latch upward



5. Pull the release lever away from the PCIe x16 card until you release the securing tab from the dent in the card. Then, ease the card up and out of its connector and remove it from the computer



6. Pull the release lever away from the PCIe x4 card (if any) to release the securing tab from the dent in the card. Then, ease the card up and out of its connector and remove it from the computer

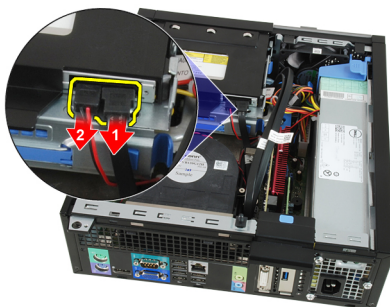


Installing The Expansion Card

- Insert the PCIe x4 card into the connector on the system board and press .1
down to secure it in place
- Insert the PCIe x16 card (if any) into the connector on the system board and .2
press down to secure it in place
- .Install the *front bezel* .3
- .Install the *cover* .4
- .Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer* .5

Removing the Optical Drive

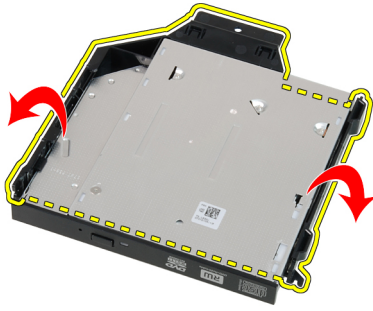
1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*
2. Remove the *cover*
3. Remove the data cable and power cable from the back of the optical drive



4. Lift the blue tab and slide the optical drive inwards to remove it from the computer



5. Remove the optical drive from the bracket

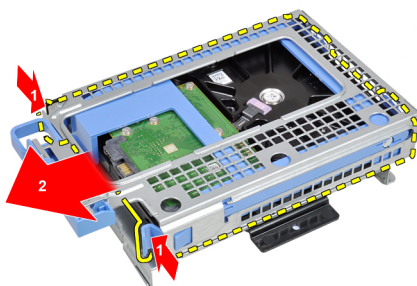


Installing The Optical Drive

- .1 Insert the optical drive into the bracket
- .2 Lift the blue tab and slide the optical drive outwards to insert it into the .computer
- .3 Connect the data cable and power cable to the optical drive
- .4 Install the *cover*
- .5 Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer*

Removing the Hard Drive

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Remove the hard drive from the chassis.
4. Press the retention clips inwards and slide the hard-drive bracket from the drive cage.



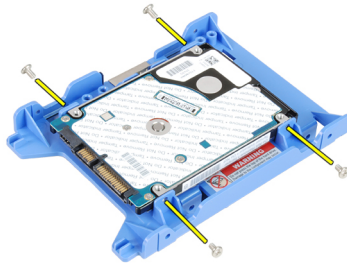
5. Flex the hard-drive bracket and then remove the single 3.5 inch hard drive or two 2.5 inch hard drives from the bracket.



6. Release the screws that secure the 2.5 inch hard drive to the top of the hard-drive bracket.



Release the screws that secure the 2.5 inch hard drive to the underside of .7
the hard-drive bracket



Installing The Hard Drive

- 1 Tighten the screws to secures the two hard drives to the hard drive .1
bracket
- 2 Flex the hard-drive bracket and then insert the single hard drive or two hard .2
drives into the bracket
- 3 Press the retention clips inwards and slide the hard-drive bracket into the .3
drive cage
- 4 Install the cover .4
- 5 Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer* .5

Removing the Memory

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*
2. Remove the *cover*
3. Remove the *front bezel*
4. Remove the *drive cage*
5. Release the memory-retention clips on each side of the memory modules



6. Lift the memory modules out of the connectors on the system board

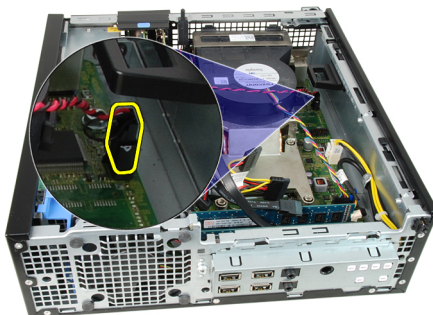


Installing The Memory

- Insert the memory modules into the connectors on the system board. Install .1
.the memory modules in the order of A1 > B1 > A2 > B2
- Press down on the memory modules until the retention clips spring back to .2
.secure them in place
- .Install the *drive cage* .3
- .Install the *front bezel* .4
- .Install the *cover* .5
- .Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer* .6

Removing the Chassis Intrusion Switch

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*
2. Remove the *cover*
3. Disconnect the intrusion-switch cable from system board



4. Slide the intrusion switch inwards and remove it from the system board

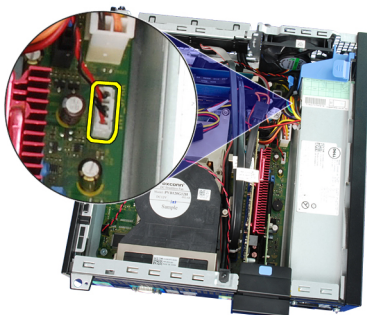


Installing The Intrusion Switch

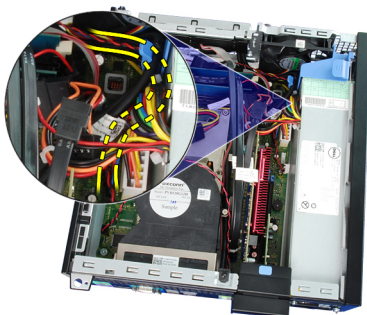
- Insert the intrusion switch into the chassis rear and slide it outward to .1
secure it
- .Connect the intrusion-switch cable to the system board .2
- .Install the *cover* .3
- .Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer* .4

Removing the Speaker

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*
2. Remove the *cover*
3. Remove the *front bezel*
4. Remove the *drive cage*
5. Disconnect the speaker cable from the system board



6. Unthread the speaker cable from the fan shelter clip



7. Press the speaker securing tab, and slide the speaker towards the right of the computer to release it



8. Remove the speaker from the chassis.



התקנת הרמקול

1. הנח את הרמקול במקום המתאים בחלקו האחורי של המארז.
2. לחץ על לשונית הידוק הרמקול והחלק את הרמקול לכיוון צד שמאל של המחשב כדי להדקו למקומו.
3. השחל את כבל הרמקול הפנימי לתפס מגן המאוורר.
4. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.
5. התקן את כלוב הכוננים.
6. התקן את המסגרת הקדמית.
7. התקן את הכיסוי.
8. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה בתוך גוף המחשב.

10

Heat Sink And Processor

Removing the Heat Sink and Processor

- .Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer* .1
- .Remove the *cover* .2
- .Remove the *front bezel* .3
- .Remove the *drive cage* .4
- .Disconnect the heat-sink assembly cable from the system board .5



- Release the Input/Output Board or the FlyWire cable from the routing .6
.channel on the heat sink



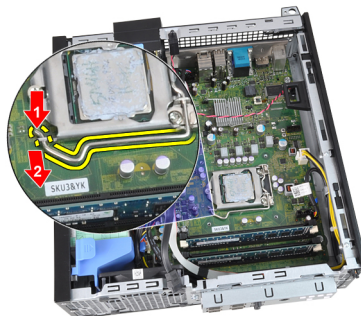
- .Loosen the captive screws in the order of 1,2,3 and 4 .7



Lift the heat sink assembly upwards, and remove it from the computer. Lay the assembly with the fan facing downwards, and with the thermal grease facing upwards .8



Press the release lever down and then move it outward to release it from the retention hook that secures it .9



.Lift the processor cover .10



Lift the processor to remove it from the socket and place it in an antistatic .11 package

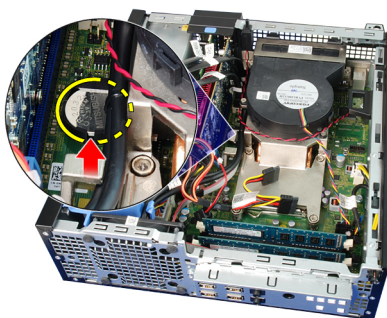


Installing The Heat Sink And Processor

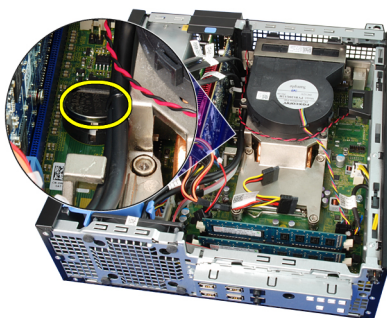
- Insert the processor into the processor socket. Ensure the processor is properly seated .1
- .Lower the processor cover .2
- Press the release lever down and then move it inward to secure it with the retention hook .3
- .Place the heat sink assembly into the chassis .4
- Tighten the captive screws to secure the heat-sink assembly to the system board .5
- Secure the Input/Output Board or the FlyWire cable to the routing channel on the heat sink .6
- .Connect the heat sink assembly cable to the system board .7
- .Install the *drive cage* .8
- .Install the *front bezel* .9
- .Install the *cover* .10
- .Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer* .11

Removing the Coin-Cell Battery

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*
2. Remove the *cover*
3. Remove the *front bezel*
4. Press the coin-cell battery inward to allow the battery to pop up from the socket



5. Lift the coin-cell battery out of the computer



Installing The Coin-Cell Battery

- .Place the coin-cell battery into its slot on the system board .1
- .Press the coin-cell battery downwards till it is secured .2
- .Install the *front bezel* .3
- .Install the *cover* .4
- .Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer* .5

12

Power-Switch Cable

Removing the Power-Switch Cable

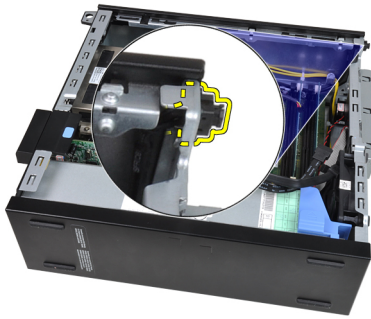
- .Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer* .1
- .Remove the *cover* .2
- .Remove the *front bezel* .3
- .Remove the *drive cage* .4
- .Disconnect the power-switch cable from the system board .5



- .Unthread the power-switch cable from the chassis clip .6



- .Pry the power-switch cable away from the chassis .7



.Slide the power-switch cable out through the front of the computer .8

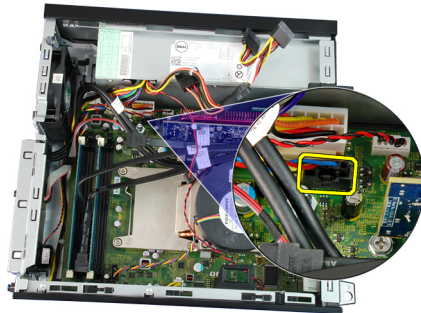


Installing the Power-Switch Cable

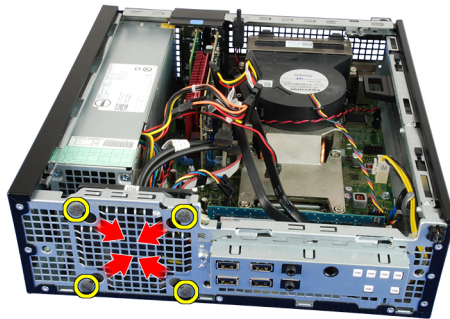
- .Slide the power-switch cable in through the front of the computer .1
- .Secure the power-switch cable to the chassis .2
- .Thread the power-switch cable into the chassis clip .3
- .Connect the power-switch cable to the system board .4
- .Install the *drive cage* .5
- .Install the *front bezel* .6
- .Install the *cover* .7
- .Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer* .8

Removing the System Fan

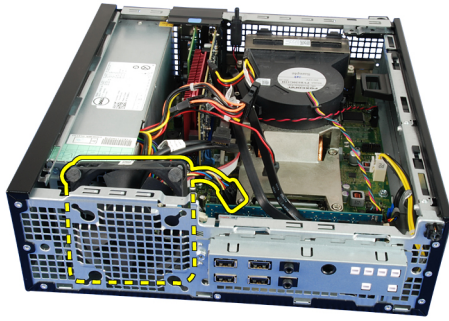
- .Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer* .1
- .Remove the *cover* .2
- .Remove the *front bezel* .3
- .Remove the *drive cage* .4
- .Remove the *fan shelter* .5
- .Disconnect the fan cable from the system board .6



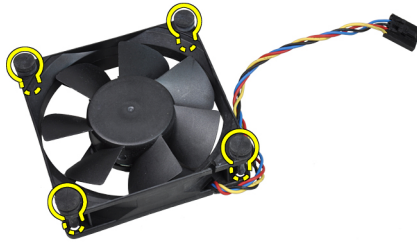
- .Slide the grommets inward along the groove and pass through the chassis .7



- .Lift and remove the system fan from the computer .8



.Pry up the grommets from the system fan and remove it .9



Installing The System Fan

.Insert the four grommets into the system fan .1

.Place the system fan in the chassis .2

Pass the four grommets through the chassis and slide outward along the .3
.grooves to secure them in place

.Connect the fan cable to the system board .4

.Install the *fan shelter* .5

.Install the *drive cage* .6

.Install the *front bezel* .7

.Install the *cover* .8

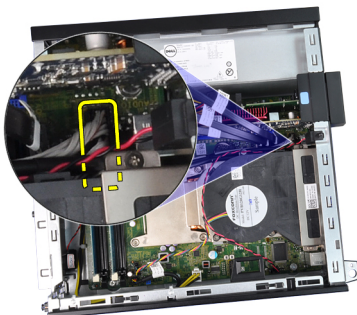
.Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer* .9

Removing The Input/Output (I/O) Panel

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*
2. Remove the *cover*
3. Remove the *front bezel*
4. Remove the *drive cage*
5. Unthread the I/O panel or the FlyWire cable from the fan-shelter clip and
.heat sink



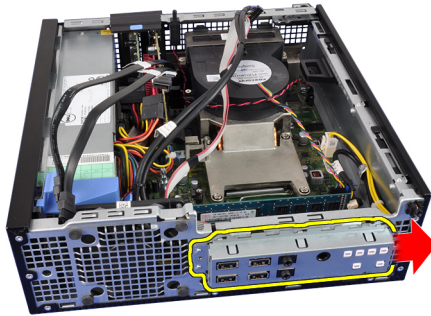
6. Disconnect the I/O panel or the FlyWire cable from the system board



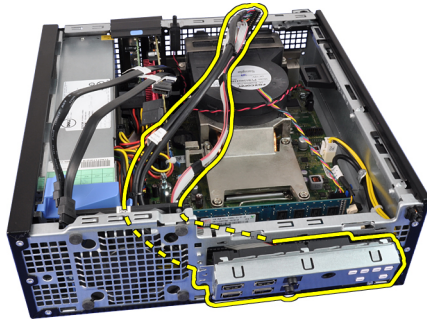
7. Remove the single screw that secures the I/O panel to the chassis



Slide the I/O panel towards the right of the computer to release it from the .chassis .8



.Remove the I/O panel .9



Installing The Input/Output (I/O) Panel

- .Insert the I/O panel into the slot on the chassis front .1
- Slide the I/O panel towards the left of the computer to secure to the .2
.chassis
- .Tighten the screw to secure the I/O panel to the chassis .3
- .Connect the I/O panel or the FlyWire cable to the system board .4
- Thread the I/O panel or the FlyWire cable into the fan-shelter clip and the .5
.routing on the heat sink
- .Install the *drive cage* .6
- .Install the *front bezel* .7
- .Install the *cover* .8
- .Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer* .9

Removing the Power Supply

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*
2. Remove the *cover*
3. Remove the *front bezel*
4. Remove the *drive cage*
5. Remove the *fan shelter*
6. Disconnect the 4-pin power cable from the system board



7. Unthread the 4-pin power cable from the chassis clips



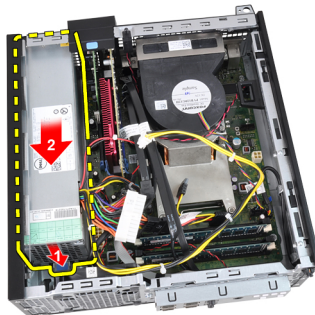
8. Disconnect the 24-pin power cable from the system board



Remove the screws that secure the power supply, from the back of the .9
computer



Push in on the blue release tab beside the power supply, and slide the .10
power supply towards the front of the computer



.11 Lift the power supply out of the computer

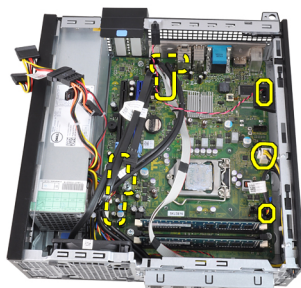


Installing The Power Supply

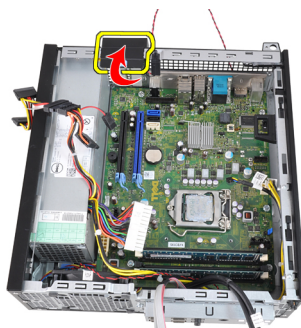
- .Place the power supply in the chassis and slide outward to secure it .1
- Tighten the three screws securing the power supply to the back of the .2
.computer
- .Connect the power cable to the system board .3
- .Thread the power cable into the chassis clips .4
- .Connect the power cable to the system board .5
- .Install the *fan shelter* .6
- .Install the *drive cage* .7
- .Install the *front bezel* .8
- .Install the *cover* .9
- .Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer* .10

Removing the System Board

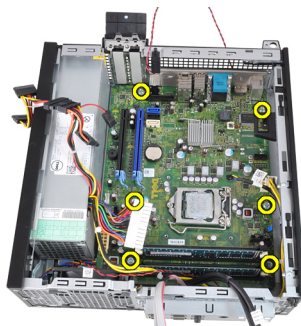
1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*
2. Remove the *cover*
3. Remove the *front bezel*
4. Remove the *drive cage*
5. Remove the *expansion cards*
6. Remove the *heat sink and processor*
7. Remove the *fan shelter*
8. Disconnect all the cables connected to the system board, and move the cables away from the chassis



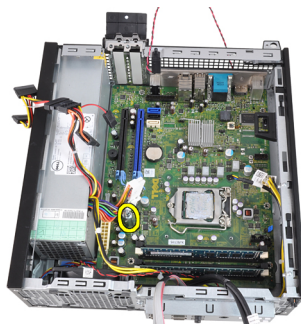
9. Lift and release the expansion-card latch, to gain access to the screws securing the system board



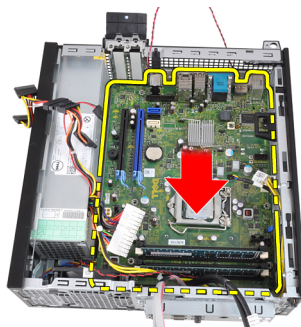
.Remove the screws that secure the system board to the chassis .10



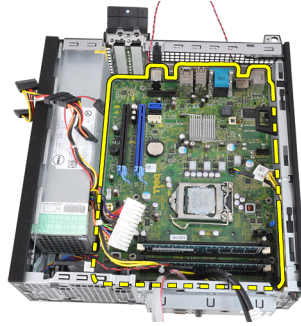
.Remove the 7-mm hex screw that secures the system board to the chassis .11



.Slide the system board towards the front of the computer .12



.Remove the system board from the chassis .13



התקנת לוח המערכת

1. ישר את לוח המערכת עם מחברי היציאות שבגב המארז ומקם את לוח המערכת במארז.
2. חזק את הבורג המשושה 7 מ"מ המהדק את לוח המערכת למארז.
3. חזק את הברגים המהדקים את לוח המערכת למארז.
4. סגור את תפס כרטיס ההרחבה.
5. חבר את הכבלים ללוח המערכת.
6. חבר את כבל מתג החדירה, כבלי ה-SATA, כבל לוח הקלט/פלט, כבל מאוורר המערכת, כבל מתג ההפעלה, כבל הרמקול הפנימי וכבלי ספק הכוח אל לוח המערכת.
7. התקן את מגן המאוורר.
8. התקן את גוף הקירור והמעבד.
9. התקן את כרטיס ההרחבה.
10. התקן את כלוב הכוננים.
11. התקן את המסגרת הקדמית.
12. התקן את הציסוי.
13. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה בתוך גוף המחשב.

Removing the Drive Cage

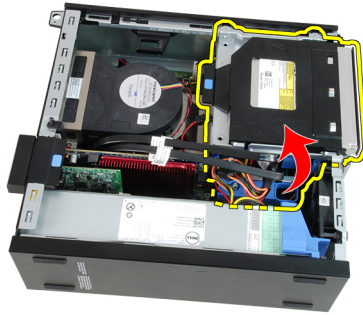
- .1 Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*
- .2 Remove the *cover*
- .3 Remove the *front bezel*
- .4 Remove the data cable and power cable from the back of the optical drive



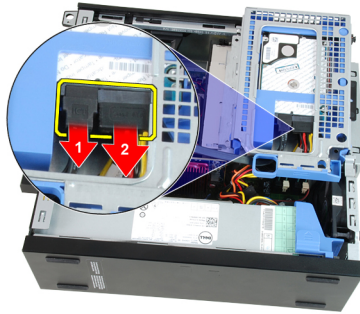
- .5 Slide the drive-cage handle toward the back of the computer into the
.unlocked position



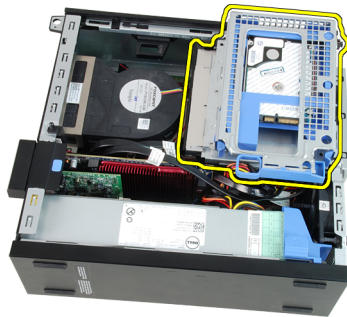
- .6 Rotate the drive cage upward using the handle and lift the drive cage free
.off the chassis



7. Remove the data cable and power cable from the back of the hard drive .7



8. Remove the drive cage from the computer .8



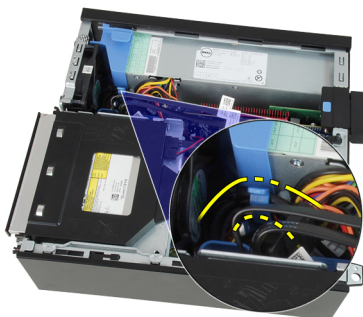
Installing The Drive Cage

- Place the drive cage on the edge of the computer to allow access to the .1
.cable connectors on the hard drive
- .Connect the data cable and power cable to the back of the hard drive .2
- Flip over the drive cage and insert it into the chassis. The drive cage tabs .3
.are secured by the slots in the chassis
- Slide the drive-cage handle toward the front of the computer into the .4
.locked position
- .Connect the data cable and power cable to the back of the optical drive .5
- .Install the *front bezel* .6
- .Install the *cover* .7
- .Follow the procedures in *After Working Inside Your Computer* .8

מגן המאוורר

Removing the Fan Shelter

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Remove the *cover*.
3. Unthread the cables in the fan shelter clip.



4. Lift the fan shelter free from the computer.



התקנת מגן המאוורר

1. הכנס את מגן המאוורר למחשב.
2. השחל את הכבלים לתפס מגן המאוורר.
3. התקן את הכיסוי.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה בתוך גוף המחשב.

הגדרת המערכת

מחשב זה מציע את האפשרויות הבאות:

- גישה להגדרת המערכת בהקשה על <F2>
- הצגת תפריט האתחול החד-פעמי בהקשה על <F12>

הקש <F2> כדי להיכנס אל הגדרת המערכת ולערוך שינויים בהגדרות שהמשתמש יכול להגדיר. אם אתה נתקל בבעיות בכניסה אל הגדרת המערכת עם מקש זה, הקש <F2> בפעם הראשונה שנוריות ה-LED שבמקלדת מתחילות להבהב.

Boot Menu

This feature gives users a quick and convenient mechanism to bypass the System Setup-defined boot device order and boot directly to a specific device ((for example: floppy, CD-ROM, or hard drive

Function	Keystroke
one-time boot and diagnostics utility menu	<Ctrl><Alt><F8>
one-time boot and diagnostics utility menu	<F12>

Boot Menu Enhancements

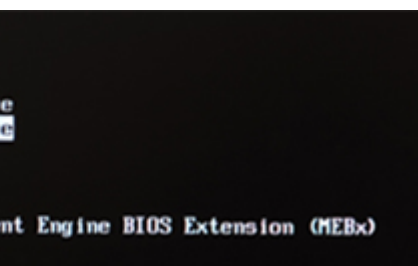
The boot menu enhancements are as follows

- **Easier access** — Although the <Ctrl><Alt><F8> keystroke still exists and can be used to call up the menu, simply press <F12> during system boot to access the menu
- **User prompting** — Not only is the menu easy to access, when you are prompted to use the keystroke on the BIOS splash screen (see image "below). The keystroke is not "hidden
- **Diagnostics options** — The boot menu includes two diagnostic options, **IDE Drive Diagnostics** (90/90 Hard Drive Diagnostics) and **Boot to the Utility Partition**. The benefit here is that you do not have to remember the .(<Ctrl><Alt><D> and <Ctrl><Alt><F10> keystrokes (although they still work

הערה: The BIOS features an option to disable either or both of the keystroke prompts under the System Security / Post Hotkeys submenu



When you enter the <F12> or <Ctrl><Alt><F8> keystroke correctly, the computer beeps. The key sequence invokes the **Boot Device Menu**.



Since the one-time boot menu only affects the current boot, it has the added benefit of not requiring the technician to restore the customer's boot order after completing troubleshooting.

תזמון רצפי מקשים

המקלדת אינה ההתקן הראשון שתוכנית ההגדרה מאתחלת. כתוצאה מכך, אם תבצע הקשה כלשהי מוקדם מדי, תנעל את המקלדת. כאשר זה קורה מופיעה בצג הודעת שגיאה הנוגעת למקלדת ואינך יכול להפעיל את המערכת מחדש באמצעות צירוף המקשים <Ctrl><Alt>. כדי למנוע תרחיש זה, לפני שתתחיל בהקשה, המתן עד שהמקלדת תאותחל. יש שתי דרכים לדעת שהמקלדת אותחלה:

- הנוריות במקלדת מהבהבות.
- במהלך האתחול, בפינה הימנית העליונה של המסך מופיעה ההנחיה "F2=Setup" ("F2=הגדרה").

השיטה השנייה מתאימה במקרים בהם הצג כבר התחמם. אם הדבר טרם קרה, המערכת לרוב מדלגת על החלון המציע הזדמנות זו לפני שאות הווידאו מופיע. במקרה זה עליך להסתמך על השיטה הראשונה - נוריות המקלדת - כדי לדעת שהמקלדת אותחלה.

קודי צפצוף והודעות שגיאה הנשלחות כטקסט

OptiPlex BIOS מסוגל להציג הודעות שגיאה באנגלית פשוטה, בנוסף לקודי הצפצוף. אם ה-BIOS יקבע שהאתחול הקודם לא הצליח, תוצג הודעת שגיאה בנוסח הבא:

Previous attempts at booting the system have failed at checkpoint _____. For help resolving this


problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (ניסיונות קודמים לאתחול המערכת נכשלו בנקודת ביקורת _____). לקבלת עזרה בפתרון בעיה זו, רשום נקודת ביקורת זו ופנה לתמיכה הטכנית של Dell).

ניווט

ניתן לנווט בין הגדרות המחשב באמצעות המקלדת או העכבר. השתמש במקשים הבאים לניווט במסכי ה-BIOS:

פעולה	הקשה
הרחבת וכיווץ שדה	<Enter>, חץ ימינה או שמאלה, או +/-
הרחבה או כיווץ של כל השדות	<>
יציאה מה-BIOS	<Esc> — הישארות במצב ההגדרה, שמירה/יציאה, מחיקה/יציאה
שינוי הגדרה	מקש חץ ימינה או שמאלה
בחירת שדה לשינוי	<Enter>
ביטול שינוי	<Esc>
איפוס הגדרות ברירת המחדל	<Alt><F> או אפשרות התפריט Load Defaults (טען ברירות מחדל)

System Setup Options

NOTE: Depending on the computer and its installed devices, the items listed in this  section may or may not appear.

General

System Information	Displays the following information
System Information: Displays BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Date, Manufacture Date , and the Express Service Code .	•
Memory Information: Displays Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM 1 Size, DIMM 2 Size, DIMM 3 Size , and DIMM 4 Size .	•
Processor Information: Displays Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable , and 64-Bit Technology .	•
PCI Information: Displays SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 .	•

Device Information: Displays **SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3,** and **LOM MAC Address**

Allows you to specify the order in which the computer attempts to find an operating system from the devices specified in this .list

Boot Sequence

- USB Storage Device •
- CD/DVD/CD-RW Drive •
- Onboard NIC •

Allows you to set the date and time settings. Changes to the .system date and time take effect immediately

Date/Time

System Configuration

Allows you to enable or disable the integrated network card. :You can set the integrated NIC to

Integrated NIC

- Disabled •
- (Enabled (default •
- Enabled w/PXE •
- Enabled w/ImageServer •

NOTE: Depending on the computer and its installed devices, .the items listed in this section may or may not appear



Allows you to set the serial port settings. You can set the serial :port to

Serial Port

- Disabled •
- Auto •
- COM1 •
- COM2 •
- COM3 •
- COM4 •

NOTE: The operating system may allocate resources even .though the setting is disabled



Allows you to configure the operating mode of the integrated .hard drive controller


SATA Operation

System Configuration

Disabled = The SATA controllers are hidden	•	
ATA = SATA is configured for ATA mode	•	
:Allows you to enable or disable the various drives on-board		Drives
	SATA-0	•
	SATA-1	•
	SATA-2	•
	SATA-3	•
This field controls whether hard drive errors for integrated drives are reported during system startup. This option is disabled by default		Smart Reporting
Allows you to enable or disable the integrated USB controller		USB Configuration
:for		
	Boot Support	•
	Rear Dual USB Ports	•
	Front USB Ports	•
	Rear Quad USB Ports	•
.Allows you to enable or disable the Wi-Fi Radio		Miscellaneous Devices

Security

Allows you to set restricted access to system setup program. This option is not set by default		Administrative Password
Displays the current status of the system's password security feature and allows a new system password to be assigned and verified. This option is not set by default		System Password
Displays the current status of the password on the system's .(internal hard disk drive (HDD This option is not set by default		Internal HDD-0 Password
This option lets you enable or disable strong passwords for the .system		Strong Password

Allows you to control the minimum and maximum number of characters allowed for a administrative password and the .system password	Password Configuration
This option lets you bypass the System (Boot) Password and the .internal HDD password prompts during a system restart	Password Bypass
<p>Disabled — Always prompt for the system and internal HDD password when they are set. This option is disabled by .default</p> <p>Reboot Bypass — Bypass the password prompts on .(Restarts (warm boots</p>	
<p>NOTE: The system will always prompt for the system and internal HDD passwords when powered on from the off state (a cold boot). Also, the system will always prompt for .passwords on any module bay HDDs that may be present</p> 	
<p>This option lets you determine whether changes to the System and Hard Disk passwords are permitted when an administrator password is set. W</p> <p>- This option is enabled by Allow Non-Admin Password Changes .default</p>	Password Changes
<p>This field lets you Activate or Disable the BIOS module interface of the optional Computrace Service from Absolute Software. Enables or disables the optional Computrace service designed .for asset management</p> <p>- This option is disabled by default Deactivate • Disable • Activate •</p>	Computrace
<p>Allows you to control the chassis intrusion feature. You can set :this option to</p> <p>Enable • Disable •</p> <p>On-Silent — Enabled by default if chassis intrusion is .detected</p>	Chassis Intrusion
Allows you to enable or disable the Execute Disable mode of the .processor. This option is enabled by default	CPU XD Support

Security	
<p>This option determines whether users are able to enter Option ROM Configuration screens via hotkeys during boot. Specifically, these settings are capable of preventing access to Intel RAID (CTRL+I) or Intel Management Engine BIOS Extension ((CTRL+P/F12</p> <p>Enable — User may enter OROM configuration screens via the hotkey</p> <p>One-Time Enable — User may enter OROM configuration screens via the hotkeys on next boot only. After next boot, the setting will revert to disabled</p> <p>Disable — User may not enter OROM configuration screens via the hotkey</p> <p>.This option is set to Enable by default</p>	<p>OROM Keyboard Access</p>
<p>Allows you to enable or disable the option to enter Setup when an Administrative password is set. This option is not set by default</p>	<p>Admin Setup Lockout</p>
Performance	
<p>This field specifies whether the process will have one or all cores enabled. This option is enabled by default</p>	<p>Multi Core Support</p>
<p>Allows you to enable or disable the Intel SpeedStep mode of the processor. This option is disabled by default</p>	<p>Intel SpeedStep</p>
<p>Allows you to enable or disable additional processor sleep states. This option is disabled by default</p>	<p>C States Control</p>
<p>Allows you to enable or disable the Hyper-Threading Technology. This option is enabled by default</p>	<p>Hyper-Thread Control</p>
Power Management	
<p>Determines how the system responds when AC power is re-applied after a power loss. You can set the AC Recovery to</p> <p>Power Off •</p> <p>Power On •</p> <p>Last State •</p> <p>.This option is Power Off by default</p>	<p>AC Recovery</p>

Power Management	
<p>Sets time to automatically turn on the computer. Time is kept in standard 12-hour format (hour:minutes:seconds). Change the .startup time by typing the values in the time and AM/PM fields</p> <p>NOTE: This feature does not work if you turn off your computer using the switch on a power strip or surge protector or if Auto Power is set to disabled</p>	Auto On Time
<p>.Allows you to define the controls when Deep Sleep is enabled</p> <p>Disabled • Enabled in S5 only • Enabled in S4 and S5 •</p> <p>.This option is Disabled by default</p>	Deep Sleep Control
<p>Controls the speed of the system fan. This option is disabled by .default</p> <p>.NOTE: When enabled, the fan runs at full speed</p>	Fan Control Override
<p>This option allows the computer to power up from the off state when triggered by a special LAN signal. This feature only works .when the computer is connected to AC power supply</p> <p>Disabled - Does not allow the system to power on by special LAN signals when it receives a wake-up signal from the .LAN or wireless LAN</p> <p>LAN Only - Allows the system to be powered on by special .LAN signals</p> <p>.This option is Disabled by default</p>	Wake on LAN
POST Behavior	
<p>Allows you to enable or disable the Numlock feature when your .computer starts. This option is enabled by default</p>	Numlock LED
<p>Allows you to enable or disable the keyboard error reporting .when the computer starts. This option is enabled by default</p>	Keyboard Errors
<p>Allows you to specify the function keys to display on the screen .when the computer starts</p> <p>(Enable F12 — Boot menu (enabled by default</p>	POST Hotkeys

POST Behavior	
<p>This option can speed up the boot process by bypassing some compatibility steps</p> <p>Minimal — The system boots quickly, unless the BIOS has been updated, memory changed, or the previous POST did not complete</p> <p>Thorough — The system does not skip any steps in the boot process</p> <p>Auto — This allows the operating system to control this setting (this works only when the operating system supports Simple Boot Flag)</p> <p>.This option is set to Thorough by default</p>	Fast Boot
Virtualization Support	
<p>This option specifies whether a Virtual Machine Monitor (VMM) can utilize the additional hardware capabilities provided by Intel® Virtualization Technology. Enable Intel Virtualization Technology - This option is disabled by default</p> <p>Enables or disables the Virtual Machine Monitor (VMM) from utilizing the additional hardware capabilities provided by Intel® Virtualization technology for direct I/O. Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O - This option is disabled by default</p>	<p>Virtualization</p> <p>VT for Direct I/O</p>
Maintenance	
.Displays the Service Tag of your computer	Service Tag
Allows you to create a system asset tag if an asset tag is not already set. This option is not set by default	Asset Tag
Controls the SERR message mechanism. This option is not set by default. Some graphics cards require that the SERR message mechanism be disabled	SERR Messages
Image Server	
.Specifies how the ImageServer looks up the server address	Lookup Method
<p>Static IP</p> <p>(DNS (enabled by default</p>	<ul style="list-style-type: none"> • •

NOTE: This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled" with ImageServer.



Specifies the primary static IP address of the ImageServer with which the client software communicates. The default IP address is **255.255.255.255**.

ImageServer IP

NOTE: This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled" with ImageServer" and when "Lookup Method" is set to "Static IP".



Specifies the primary IP port of the ImageServer with which the client communicates. The default IP port is **06910**.

ImageServer Port

NOTE: This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled" with ImageServer.



.Specifies how the client obtains the IP address

Client DHCP

- Static IP •
- (DNS (enabled by default) •

NOTE: This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled" with ImageServer.



Specifies the static IP address of the client. The default IP address is **255.255.255.255**.

Client IP

NOTE: This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled" with ImageServer" and when "Client DHCP" is set to "Static IP".



Specifies the subnet mask of the client. The default setting is **.255.255.255.255**.

Client Subnet Mask

NOTE: This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer" and when "Client DHCP" is set to "Static".IP



Specifies the gateway IP address for the client. The default setting is **255.255.255.255**

Client Gateway

NOTE: This field is only relevant when the "Integrated NIC" control in the "System Configuration" group is set to "Enabled with ImageServer" and when "Client DHCP" is set to "Static".IP



.Displays the current license status

License Status

System Logs


:Displays the system event log and allows you to

BIOS Events

Clear Log •


Mark all Entries •

Diagnostic LEDs

The diagnostic LEDs only serve as an indicator of the progress through the **הערה:**  Power-on Self-Test (POST) process. These LEDs do not indicate the problem that caused the POST routine to stop.

The diagnostic LEDs are located on the front of the chassis next to the power button. These diagnostic LEDs are only active and visible during the POST process. Once the operating system starts to load, they turn off and are no longer visible.

The system now includes pre-POST and POST LEDs in an attempt to help identifying a possible problem with the system easier and more accurate.

The diagnostic lights will blink when the power button is amber or off, and will **הערה:**  not blink when it is blue. This has no other significance.

Diagnostic Light Patterns



LED



Power Button

The computer is either turned off or is not receiving power.

Problem Description

- | | |
|--|------------------------------|
| | Troubleshooting Steps |
| Re-seat the power cable in the power connector at the back of the computer and the electrical outlet. | • |
| Bypass power strips, power extension cables, and other power protection devices to verify that the computer turns on properly. | • |
| Ensure that any power strips being used are plugged into an electrical outlet and are turned on. | • |
| Ensure that the electrical outlet is working by testing it with another device, such as a lamp. | • |

- Ensure that the main power cable and front panel .cable are securely connected to the system board



LED



Power Button

.A possible system board failure has occurred

Problem Description

Unplug the computer. Allow one minute for the power to drain. Plug the computer into a working electrical .outlet and press the power button

Troubleshooting Steps



LED



Power Button

A possible system board, power supply, or peripheral .failure has occurred

Problem Description

- Power off computer, leaving the computer plugged in. Press and hold the power supply test button at the rear of the power supply unit. If the LED next to the switch illuminates, the problem may be with your .system board

Troubleshooting Steps

- If the LED next to the switch does not illuminate, disconnect all internal and external peripherals, and press and hold the power supply test button. If it illuminates, there could be a problem with a .peripheral

- If the LED still does not illuminate, remove the PSU connections from the system board, then press and hold the power supply button. If it illuminates, there .could be a problem with the system board

- If the LED still does not illuminate, the problem is with .the power supply



LED



Power Button

Memory modules are detected, but a memory power
.failure has occurred

**Problem
Description**

- If two or more memory modules are installed, remove the modules, then re-install one module and re-start the computer. If the computer starts normally, continue to install additional memory modules (one at a time) until you have identified a faulty module or reinstalled all modules without error. If only one memory module is installed, try moving it to a different .DIMM connector and re-start the computer
- If available, install verified working memory of the .same type into your computer

**Troubleshooting
Steps**



LED



Power Button

.BIOS may be corrupt or missing

Problem Description

The computer hardware is operating normally but the
.BIOS may be corrupt or missing

Troubleshooting Steps



LED



Power Button

.A possible system board failure has occurred

Problem Description

Remove all peripheral cards from the PCI and PCI-E slots and re-start the computer. If the computer boots,

**Troubleshooting
Steps**

add the peripheral cards back one by one until you find
.the bad one



LED



Power Button

.Power connector not installed properly

Problem Description

Re-seat the 2x2 power connector from the power
.supply unit

Troubleshooting Steps



LED



Power Button

Possible peripheral card or system board failure has
.occurred

Problem Description

Remove all peripheral cards from the PCI and PCI-E
slots and re-start the computer. If the computer boots,
add the peripheral cards back one by one until you find
.the bad one

**Troubleshooting
Steps**



LED



Power Button

.A possible system board failure has occurred

Problem Description

Disconnect all internal and external peripherals, •
and re-start the computer. If the computer boots,
add the peripheral cards back one by one until you
.find the bad one

**Troubleshooting
Steps**

.If the problem persists, the system board is faulty •



LED



Power Button

.A possible coin cell battery failure has occurred	Problem Description
Remove the coin cell battery for one minute, reinstall the battery, and restart	Troubleshooting Steps



LED



Power Button

.A possible processor failure has occurred	Problem Description
.Re-seat the processor	Troubleshooting Steps



LED



Power Button

Memory modules are detected, but a memory failure has occurred	Problem Description
--	----------------------------

<ul style="list-style-type: none">• If two or more memory modules are installed, remove the modules, then re-install one module and re-start the computer. If the computer starts normally, continue to install additional memory modules (one at a time) until you have identified a faulty module or reinstalled all modules without error.	Troubleshooting Steps
---	------------------------------

If available, install working memory of the same type •
.into your computer



LED



Power Button

.A possible hard drive failure has occurred
.Re-seat all power and data cables

Problem Description
Troubleshooting Steps



LED



Power Button

.A possible USB failure has occurred
Re-install all USB devices and check all cable
.connections

Problem Description
Troubleshooting Steps



LED



Power Button

.No memory modules are detected

Problem Description

If two or more memory modules are installed, •
remove the modules, then reinstall one module and
restart the computer. If the computer starts
normally, continue to install additional memory
modules (one at a time) until you have identified a
faulty module or reinstalled all modules without
.error

**Troubleshooting
Steps**

If available, install working memory of the same type
.into your computer



LED



Power Button

Memory modules are detected, but a memory
.configuration or compatibility error has occurred

Problem Description

- Ensure that no special requirements for memory
.module/connector placement exist
- Ensure that the memory you are using is supported
.by your computer

Troubleshooting Steps



LED



Power Button

.A possible expansion card failure has occurred

Problem Description

- Determine if a conflict exists by removing an
expansion card (not a graphics card) and restarting
.the computer
- If the problem persists, reinstall the card you
removed, then remove a different card and restart
.the computer
- Repeat this process for each expansion card
installed. If the computer starts normally,
troubleshoot the last card removed from the
.computer for resource conflicts

Troubleshooting Steps



LED



Power Button

A possible system board resource and/or hardware failure has occurred

Problem Description

Troubleshooting Steps

- Clear CMOS
- Disconnect all internal and external peripherals, and restart the computer. If the computer boots, add the peripheral cards back one by one until you find the bad one
- If the problem persists, the system board / system board component is faulty



LED



Power Button

.Some other failure has occurred

Problem Description

Troubleshooting Steps

- Ensure that the display/monitor is plugged into a discrete graphic card
- Ensure that all hard drives and optical drive cables are properly connected to the system board
- If there is an error message on the screen identifying a problem with a device (hard drive), check the device to make sure it is functioning properly
- If the operating system is attempting to boot from a device (optical drive), check system setup to ensure the boot sequence is correct for the devices installed on your computer

קודי צפצוף

כאשר לא ניתן להציג שגיאות או בעיות, למחשב יש אפשרות להשמיע סדרת צפצופים במהלך ההפעלה. סדרת הצפצופים, המכונה קודי צפצוף, מזהה בעיות שונות. מרווח הזמן בין צפצוף לצפצוף הוא 300 אלפיות שנייה, מרווח הזמן בין סדרות הצפצופים הוא 3 שניות והצפצוף נמשך 300 אלפיות

שנייה. לאחר כל צפצוף ולאחר כל סדרת צפצופים, ה-BIOS אמור לגלות אם המשתמש לחץ על לחצן ההפעלה. אם כן, ה-BIOS יעצור את המחזוריות ויפעיל את תהליך הכיבוי הרגיל ומערכת החשמל.

קוד	1-1-2
גורם	כשל ברישום מיקרו-מעבד
קוד	1-1-3
גורם	NVRAM
קוד	1-1-4
גורם	כשל בסכום ביקורת (checksum) של ROM BIOS
קוד	1-2-1
גורם	קוצב זמן מרווחים הניתן לחכנות
קוד	1-2-2
גורם	כשל באתחול DMA
קוד	1-2-3
גורם	כשל בקריאה/כתיבה של רישום דף DMA
קוד	1-3-1 עד 2-4-4
גורם	כשל בזיהוי או בשימוש ברכיבי DIMM
קוד	3-1-1
גורם	כשל ברישום DMA נשלט
קוד	3-1-2
גורם	כשל ברישום DMA ראשי
קוד	3-1-3
גורם	כשל ברישום מסכת פסיקות ראשי
קוד	3-1-4
גורם	כשל ברישום מסכת פסיקות נשלט
קוד	3-2-2

גורם	כשל בטעינת וקטור פסיקה
קוד	3-2-4
גורם	כשל בבדיקת בקר מקלדת
קוד	3-3-1
גורם	אובדן אספקת חשמל ל-NVRAM
קוד	3-3-2
גורם	תצורת NVRAM
קוד	3-3-4
גורם	כשל בבדיקת זיכרון מסך
קוד	3-4-1
גורם	כשל באתחול מסך
קוד	3-4-2
גורם	כשל בשחזור מסך
קוד	3-4-3
גורם	כשל בחיפוש ROM וידאו
קוד	4-2-1
גורם	אין סימון שעון
קוד	4-2-2
גורם	כשל בכיבוי המחשב
קוד	4-2-3
גורם	כשל בשער כניסה A20
קוד	4-2-4
גורם	פסיקה לא צפויה במצב מוגן
קוד	4-3-1

גורם	כשל זיכרון מעל כתובת 0FFFFh
קוד	4-3-3
גורם	כשל בשבב קרצב זמן של מונה 2
קוד	4-3-4
גורם	שעון השעה ביום נעצר
קוד	4-4-1
גורם	כשל בבדיקת יציאה טורית או מקבילית
קוד	4-4-2
גורם	כשל בפריסת קוד לזיכרון צל
קוד	4-4-3
גורם	כשל בבדיקת מעבד עזר מתמטי
קוד	4-4-4
גורם	כשל בבדיקת מטמון

הודעות שגיאה

לא נמצא סימן כתובת

תיאור תוכנית ה-BIOS מצאה סקטור פגום בדיסק או שלא שסקטור מסוים בדיסק לא נמצא.

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (התראה! ניסיונות קודמים לאתחול מערכת זו נכשלו בנקודת ביקורת [nnnn]). לקבלת עזרה בפתרון בעיה זו, רשום נקודת ביקורת זו ופנה לתמיכה הטכנית של Dell).

תיאור המחשב נכשל בהשלמת תהליך האתחול שלוש פעמים ברציפות עקב אותה שגיאה. פנה אל Dell ומסור לטכנאי התמיכה את קוד נקודת הביקורת (nnnn)

Alert! Security override Jumper is installed (התראה! מותקן מגשר עקיפת אבטחה).

תיאור המגשר MFG_MODE הוגדר ותכונות ניהול ה-AMT מושבתות עד הסרתו.

Attachment failed to respond (הקובץ המצורף לא הגיב)

תיאור לבקר התקליטונים או הכוננים הקשיחים אין אפשרות לשלוח נתונים לכונן ששווה.

Bad command or file name (פקודה שגויה או שם קובץ שגוי)

תיאור ודא שלא שגית באיות הפקודה, השתמשת ברווחים במקומות הנכונים והזנת את הנתיב הנכון.

Bad error-correction code (ECC) on disk read (קוד תיקון שגיאות (ECC) שגוי בקריאת דיסק)

תיאור בקר התקליטונים או הכוננים הקשיחים זיהה שגיאת קריאה שאינה ניתנת לתיקון.

Controller has failed (הבקר נכשל)

תיאור הכונן הקשיח או הבקר ששווה פגומים.

Data error (שגיאת נתונים)

תיאור לתקליטון או לכונן הקשיח אין אפשרות לקרוא את הנתונים. עבור מערכת ההפעלה Windows, הפעל את תוכנית השירות chkdsk כדי לבדוק את מבנה הקבצים של התקליטון או הכונן הקשיח. עבור מערכות הפעלה אחרות, הפעל את תוכנית השירות המתאימה.

Decreasing available memory (ירידה בזיכרון הזמין)

תיאור ייתכן שאחד או יותר ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.

Diskette drive 0 seek failure (כשל חיפוש בכונן תקליטונים)

תיאור ייתכן שיש כבל רופף, או שפרטי תצורת המחשב אינם תואמים לתצורת החומרה.

Diskette read failure (כשל בקריאה מתקליטון)

תיאור ייתכן שהתקליטון פגום או שאחד מהכבלים רופף. אם נורית הגישה לכונן דולקת, נסה תקליטון אחר.

Diskette subsystem reset failed (איפוס מערכת המשנה של התקליטון נכשל)

תיאור ייתכן שבקר כונן התקליטונים פגום.

Gate A20 failure (כשל בשער A20)

תיאור ייתכן שאחד או יותר ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.

General failure (כשל כללי)

תיאור למערכת ההפעלה אין אפשרות לבצע את הפקודה. בדרך-כלל, לאחר הודעה זו מופיע מידע ספציפי — לדוגמה, **Printer out of paper** (אין נייר במדפסת). בצע את הפעולה המתאימה כדי לפתור את הבעיה.

Hard-disk drive configuration error (שגיאת תצורה בכונן הקשיח)

תיאור אתחול מהכונן הקשיח נכשל.

Hard-disk drive controller failure (כשל בבקר הכונן הקשיח)

תיאור אתחול מהכונן הקשיח נכשל.

Hard-disk drive failure (כשל בכונן הקשיח)

תיאור אתחול מהכונן הקשיח נכשל.

Hard-disk drive read failure (כשל בקריאת כונן קשיח)

תיאור אתחול מהכונן הקשיח נכשל.

Invalid configuration information-please run SETUP program (פרטי תצורה לא חוקיים - הפעל את תוכנית ההגדרה)

תיאור פרטי תצורת המחשב אינם תואמים לתצורת החומרה.

Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (תצורת זיכרון לא חוקית, אכלס את DIMM1)

תיאור חריץ DIMM1 לא מזהה את מודול הזיכרון. יש למקם מחדש או להתקין את המודול.

Keyboard failure (כשל במקלדת)

תיאור ייתכן שאחד הכבלים או המחברים רופף, או שהמקלדת או בקר המקלדת/העכבר פגומים.

Memory address line failure at address; read value expecting value (כשל בשורת הכתובת של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)

תיאור ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.

Memory allocation error (שגיאה בהקצאת זיכרון)

תיאור התוכנה שאתה מנסה להפעיל מתנגשת עם מערכת ההפעלה, עם תוכנית אחרת או עם תוכנית שירות.

Memory data line failure at address; read value expecting value (כשל בשורת הנתונים של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)

תיאור ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.

Memory double word logic failure at address; read value expecting value (כשל לוגי מסוג כפל מילים של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)

תיאור ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.

Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (כשל לוגי מסוג זוגי/אי זוגי של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)

תיאור ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.

Memory write/read failure at address; read value expecting value (כשל בקריאה/כתיבה של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)

תיאור ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.

Memory size in CMOS invalid (גודל זיכרון ב-CMOS לא חוקי)

תיאור כמות הזיכרון שנרשמה בפרטי תצורת המחשב לא תואמת לזיכרון המותקן במחשב.

Memory tests terminated by keystroke (הקשה עצרה את בדיקות הזיכרון)

תיאור הקשה עצרה את בדיקות הזיכרון.

No boot device available (אין התקן אתחול זמין)

תיאור למחשב אין אפשרות למצוא את התקליטון או הכונן הקשיח.

No boot sector on hard-disk drive (אין סקטור אתחול בכונן הקשיח)

תיאור ייתכן שפרטי תצורת המחשב בהגדרת המערכת שגויים.

No timer tick interrupt (אין פסיקת סימון שעון)

תיאור ייתכן שקיימת תקלה באחד השבבים בלוח המערכת.

Non-system disk or disk error (דיסק ללא מערכת או שגיאה בדיסק)

תיאור בתקליטון בכונן A לא מותקנת מערכת הפעלה המאפשרת אתחול. החלף את התקליטון בתקליטון עם מערכת הפעלה המאפשרת אתחול או הוצא את התקליטון מכונן A והפעל את המחשב מחדש.

Not a boot diskette (תקליטון שאינו בר אתחול)

תיאור מערכת ההפעלה מנסה לאתחל לתקליטון שלא הותקנה בו מערכת הפעלה המאפשרת אתחול. הכנס תקליטון בר אתחול.

Plug and play configuration error (שגיאת תצורה של הכנס-הפעל)

תיאור המחשב נתקל בבעיה בעת ניסיון להגדיר תצורה של כרטיס אחד או יותר.

Read fault (תקלת קריאה)

תיאור למערכת ההפעלה אין אפשרות לקרוא מהתקליטון או מהכונן הקשיח, המחשב לא הצליח לאתר סקטור מסוים בדיסק או שהסקטור הדרוש פגום.

Requested sector not found (הסקטור הדרוש לא נמצא)

תיאור למערכת ההפעלה אין אפשרות לקרוא מהתקליטון או מהכונן הקשיח, המחשב לא הצליח לאתר סקטור מסוים בדיסק או שהסקטור הדרוש פגום.

Reset failed (האיפוס נכשל)

תיאור פעולת איפוס הדיסק נכשלה.

Sector not found (סקטור לא נמצא)

תיאור למערכת ההפעלה אין אפשרות לאתר סקטור מסוים בתקליטון או בכונן הקשיח.

Seek error (שגיאת חיפוש)

תיאור למערכת ההפעלה אין אפשרות למצוא רצועה מסוימת בתקליטון בכונן הקשיח.

Shutdown failure (כשל בכיבוי המחשב)

תיאור ייתכן שקיימת תקלה באחד השבבים בלוח המערכת.

Time-of-day clock stopped (שעון השעה ביום נעצר)

תיאור ייתכן שהסוללה התרוקנה.

Time-of-day not set-please run the System Setup program (לא הוגדרה שעה - הפעל את תוכנית הגדרת המערכת)

תיאור השעה או התאריך השמורים בתוכנית הגדרת המערכת אינם תואמים לשעון המחשב.

Timer chip counter 2 failed (מונה 2 של שבב קוצב הזמן נכשל)

תיאור ייתכן שישנה תקלה באחד השבבים בלוח המערכת.

Unexpected interrupt in protected mode (פסיקה לא צפויה במצב מוגן)

תיאור ייתכן שאירעה תקלה בבקר המקלדת או שאחד ממודולי הזיכרון רופף.

WARNING: Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell. (אזהרה: מערכת ניטור הדיסק של Dell גילתה שפעולת כונן [0/1] בבקר ה[ראשי/משני] חורגת מהמפרט הרגיל. מומלץ לגבות מיד את הנתונים ולהחליף את הכונן הקשיח. לשם כך, פנה לצוות התמיכה או אל Dell.)

תיאור בעת האתחול הראשוני הכונן זיהה אפשרות לשגיאה. לאחר שהמחשב יסיים את האתחול, גבה מיידית את הנתונים והחלף את הכונן הקשיח (לקבלת פרטים על נוהלי ההתקנה, עיין בסעיף "הוספת והסרת חלקים" המתייחס לסוג המחשב שלך). אם אין כונן חלופי הזמין באופן מידי והכונן אינו הכונן היחיד המאפשר אתחול, היכנס לתוכנית הגדרת המערכת ושנה את הגדרת הכונן המתאים ל-None (ללא). לאחר מכן הסר את הכונן מהמחשב.

Write fault (תקלת כתיבה)

תיאור למערכת ההפעלה אין אפשרות לכתוב לתקליטון או לכונן הקשיח.



Write fault on selected drive (תקלת כתיבה בכונן שנבחר)

תיאור למערכת ההפעלה אין אפשרות לכתוב לתקליטון או לכונן הקשיח.

X:\ is not accessible. The device is not ready (לא ניתן לגשת אל X:\. ההתקן אינו מוכן)

תיאור לתקליטון אין אפשרות לקרוא את הדיסק. הכנס תקליטון לכונן ונסה שוב.

Specification

NOTE: Offerings may vary by region. For more information regarding the  configuration of your computer, click Start  (or Start in Windows XP) Help and .Support, and then select the option to view information about your computer


System Information	
Intel H61 Express Chipset	System Chipset
two 82C37 DMA controllers with seven independently programmable channels	DMA Channels
Integrated I/O APIC capability with 24 interrupts	Interrupt Levels
(MB (4 MB 32	(BIOS Chip (NVRAM
Processor	
Intel Core i3 series • Intel Core i5 series •	Processor type
up to 8 MB cache depending on processor type	Total Cache
Memory	
DDR3	Type
MHz 1333	Speed
two DIMM slots	Connectors
GB, 2 GB, and 4 GB 1	Capacity
GB 1	Minimum Memory
GB 8	Maximum memory

Video	
	:Video type
Intel HD graphics 2000	Integrated
AMD Radeon HD 6350 •	Discrete
AMD Radeon HD 6450 •	
	:Video memory
up to 1.7 GB shared video memory (Microsoft Windows Vista and Windows 7)	Integrated
up to 1 GB	Discrete
Audio	
integrated Conexant CX20641 HD-audio codec	Integrated
Network	
integrated Realtek RTL8111E Ethernet capable of 10/100/1000 Mb/s communication	Integrated
Expansion Bus	
PCI Express 2.0, SATA 2.0, and, USB 2.0	Bus Type
:PCI Express	:Bus Speed
x1-slot bidirectional speed – 1 GB/s •	
x16-slot bidirectional speed – 16 GB/s •	
SATA: 1.5 Gbps, and 3.0 Gbps	
Cards	
	PCI Express x1
up to three full-height cards	Mini-Tower
up to three low-profile cards	Desktop

Cards	
up to one low-profile cards	Small Form Factor
	PCI-Express x16
up to one full-height cards	Mini-Tower
up to one low-profile cards	Desktop
up to one low-profile cards	Small Form Factor

Drives	
	(Externally Accessible (5.25–inch drive bays
two	Mini-Tower
one	Desktop
one slim optical drive bay	Small Form Factor
	:Internally Accessible
	inch SATA drive bays–3.5
two	Mini-Tower
one	Desktop
one	Small Form Factor

External Connectors	
	:Audio
	Back Panel
three connectors once each for line-out, line-in, and microphone	Mini-Tower/Desktop
two connectors for line-out and line-in/microphone	Small Form Factor
two connectors for microphone and headphone	Front Panel
one RJ45 connector	Network Adapter
	USB 2.0
Front Panel: 2	

Back Panel: 6	
pin VGA connector, 19-pin-15	Video
HDMI connector	
NOTE: Available video connectors may vary based on the graphics card selected 	

System Board Connectors

PCI Express x1 data width (maximum) — one PCI Express lane	
three 36-pin connector	Mini-Tower, Desktop
one 36-pin connector	Small Form Factor
PCI Express x16 data width (maximum) — 16 PCI Express lanes	
one 164-pin connector	Mini-Tower, Desktop, Small Form Factor
Serial ATA	
four 7-pin connectors	Mini-Tower, Desktop
two 7-pin connectors	Small Form Factor
one 24-pin connectors	PS2/COM connector
two 240-pin connectors	Memory
System Fan	
two 3-pin connector	Mini-Tower, Desktop
one 5-pin connector	Small Form Factor
one 16-pin, two 10-pin, and one 5-pin connector	Front panel control
one 1155-pin connector	Processor
Processor Fan	
one 4-pin connector	Mini-Tower, Desktop

System Board Connectors

one 5-pin connector	Small Form Factor
one 3-pin connector	Password clear jumper
one 3-pin connector	RTC reset jumper
one 5-pin connector	Internal speaker
one 3-pin connector	Intruder connector
one 24-pin and one 4-pin connector	Power connector

Controls and Lights

:Front of the computer

Blue light — Solid blue light indicates power-on state; blinking blue light indicates sleep state of the computer

Power button light

Amber light — Solid amber light when the computer does not start indicates a problem with the system board or power supply. Blinking amber light indicates a problem with the system board

Blue light — Blinking blue light indicates that the computer is reading data from or writing data to the hard drive

Drive activity light

Four lights located on the front panel of the computer. For more information on the diagnostic lights, see the Service Manual at support.dell.com/manuals


Diagnostic lights

:Back of the computer


Green light — The power supply is turned on and is functional. The power cable must be connected to the power connector (at the back

Power supply diagnostic light

of the computer) and the electrical
.outlet

NOTE: You can test the health 
of the power system by
pressing the test button. When
the system power supply
voltage is within specification,
the self-test LED lights up. If the
LED does not light up, the
power supply may be defective.
AC power must be connected
.during this test

	Voltage	Maximum Heat Dissipation	Wattage	Power
VAC to 240 VAC, 50 Hz to 60 Hz, 5.0 A 100		BTU/hr 1390	W 265	Mini-Tower
VAC to 240 VAC, 50 Hz to 60 Hz, 4.4 A 100		BTU/hr 1312	W 250	Desktop
;VAC to 240 VAC, 50 Hz to 60 Hz, 3.6 A 100		BTU/hr 1259	W 240	Small Form Factor
		V CR2032 lithium coin cell 3		Coin-cell battery

NOTE: Heat dissipation is calculated by using the power supply wattage rating 

Weight	Depth	Width	Height	Physical
(kg (19.55 lb 8.87	cm (16.42 41.70 inches	cm (6.89 17.50 inches	cm (14.17 36.00 inches	Mini-Tower
(kg (16.67 lb 7.56	cm (16.14 41.00 inches	cm (4.01 10.20 inches	cm (14.17 36.00 inches	Desktop
(kg (12.57 lb 5.70	cm (12.28 31.20 inches	cm (3.65 9.26 inches	cm (11.42 29.00 inches	Small Form Factor
Environmental				

:Temperature range

Environmental	
(C to 35 °C (50 °F to 95 °F° 10	Operating
(C to 65 °C (–40 °F to 149 °F° 40–	Storage
	:Relative humidity (maximum
(to 80% (non-condensing 20%	Operating
(to 95% (non-condensing 5%	Storage
	:Maximum vibration
GRMS 0.26	Operating
GRMS 2.2	Storage
	:Maximum shock
G 40	Operating
G 105	Storage

פנייה אל Dell

הערה: אם אין ברשותך חיבור אינטרנט פעיל, באפשרותך למצוא מידע ליצירת קשר בחשבונית הרכישה, תעודת המשלוח, החשבון או קטלוג המוצרים של Dell.



חברת Dell מציעה מספר אפשרויות לתמיכה, בטלפון או דרך האינטרנט. הזמינות משתנה בהתאם למדינה ולשירות, וייתכן כי חלק מהשירותים לא יהיה זמינים באזורך. כדי ליצור קשר עם Dell בנושאי מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות:

1. בקר באתר **support.dell.com**.
2. בחר קטגוריית תמיכה.
3. אם אינך לקוח בארה"ב, בחר את קוד המדינה שלך בחלקו התחתון של הדף או בחר **All** (הכל) כדי להציג אפשרויות נוספות.
4. בחר בקישור המתאים לשירות או לתמיכה הנחוצים.

